

KRAFTSTOFFE

Alternativen zum Erdöl

Wann ist der Höhepunkt der Erdölförderung überschritten?

Darüber streiten sich die Experten. Sicher ist: Alternative Kraftstoffe sind auf dem Vormarsch.

Ein Überblick über Vor- und Nachteile.

KRAFTSTOFFART	ERDGAS	FLÜSSIGGAS (AUTOGAS)	BIODIESEL	BIOETHANOL	SUNFUEL/ BIOMASS TO LIQUID
Produktion	<ul style="list-style-type: none"> fossiles Gas komprimiert zu Transportzwecken etablierte Technologie 	<ul style="list-style-type: none"> fällt in Erdölraffinerien als Nebenprodukt an unter relativ geringem Druck verflüssigt 	<ul style="list-style-type: none"> aus Rapsöl, wird durch Umesterung chemisch verändert genutzt wird der Samen der Pflanze 	<ul style="list-style-type: none"> Alkohol, der derzeit vor allem aus Zuckerpflanzen, Kartoffeln oder Getreide gewonnen wird Forschungen zur Nutzung von Pflanzenabfällen laufen 	<ul style="list-style-type: none"> aus Holz, Stroh und anderen Pflanzen wird Dieselkraftstoff Nachahmung des natürlichen Prozesses der Erdölentstehung
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> weniger CO₂-Ausstoß keine Rußpartikel weniger Stickoxide und Kohlenwasserstoffe als Diesel steuerbegünstigt bis 2018 	<ul style="list-style-type: none"> Umrüstkosten geringer als bei Erdgasautos um die Hälfte billiger als Benzin größere Reichweiten pro Tankfüllung als bei Erdgas 	<ul style="list-style-type: none"> nachwachsender Rohstoff Nutzung brachliegender Ackerflächen möglich immer noch billiger als Erdöl-Diesel 	<ul style="list-style-type: none"> Verwertung ganzer Pflanzen wenig Änderungen am Motor erprobt in Brasilien und Schweden 	<ul style="list-style-type: none"> wesentlich sauberer als Erdöldiesel hohe Energieausbeute pro Hektar Pflanzen alle Arten von Biomasse einsetzbar
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> Vorräte sind endlich CO₂ belastet das Klima 	<ul style="list-style-type: none"> weniger CO₂-Einsparung als bei Erdgas 	<ul style="list-style-type: none"> geringe Ausbeute Dünger macht CO₂-Einsparung z. T. zunichte zum Teil aus Palmöl, dann schlechte Ökobilanz, da dadurch Regenwald vernichtet wird 	<ul style="list-style-type: none"> bisher zu wenig Produktionskapazitäten in Deutschland Tankstellennetz dünn (bisher 40) 	<ul style="list-style-type: none"> Holz zu verheizen ist effizienter größentechnische Anlagen nötig konkurrenzfähig nur bei Steuerbefreiung
Perspektiven	<ul style="list-style-type: none"> Fahrzeuge bei fast allen Herstellern im Angebot Unterstützung von Energieversorgern 	<ul style="list-style-type: none"> Angebot an Fahrzeugen steigt Tankstellennetz wird weiter ausgebaut (derzeit knapp 2.000) 	<ul style="list-style-type: none"> derzeit 10 Prozent der deutschen Ackerflächen Vorteil bei Steuer fällt schrittweise weg weiter Einsatz in Landwirtschaft und als Beimischung 	<ul style="list-style-type: none"> große Anstrengungen in Schweden garantiert steigende Nachfrage durch Beimischungspflicht Autoindustrie plädiert für verstärkten Einsatz 	<ul style="list-style-type: none"> theoretisch ließen sich 25 % des Kraftstoffbedarfs in Deutschland mit Sundiesel decken Infrastruktur für Transport und Verarbeitung gewaltiger Mengen von Biomasse nicht geklärt